電熱式蒸気発生器　MK5
取扱説明書

目次　　ページ

1. 安全上のご注意 …… 1
2. 製品仕様 …… 2
3. 機能 …… 3
4. ディスプレイと操作ボタン …… 4
5. 運転方法 …… 5
6. メンテナンス方法 …… 7
7. 異常表示と処理方法 …… 10
8. 補修部品図 …… 11
9. 補修部品表 …… 15

ピーエス工業株式会社　http://www.ps-group.co.jp

東京	東京都渋谷区富ヶ谷1-1-3	TEL:03-3485-8811　FAX:03-3485-8833
名古屋	名古屋市名東区上社2-168	TEL:052-775-7621　FAX:052-775-3375
大阪	大阪府吹田市垂水町3-16-3	TEL:06-6338-7151　FAX:06-6338-7187
福岡	福岡市博多区中洲中島町3-10	TEL:092-281-9200　FAX:092-281-9233
熊本	熊本市中唐人町1番地	TEL:096-356-2201　FAX:096-356-2269

ピーエスグループ各社

札幌	ピーエス㈱	TEL:011-372-7601　FAX:011-372-8886
盛岡	ピーエス㈱	TEL:019-653-3780　FAX:019-653-3784
仙台	ピーエス㈱	TEL:022-211-5431　FAX:022-211-5434
東京	ピーエス暖房機㈱	TEL:03-3469-7121　FAX:03-3485-8834
長野	長野ピーエス㈱	TEL:026-228-4334　FAX:026-227-4328
新潟	ピーエス暖房機㈱	TEL:025-230-6393　FAX:025-230-6394

2559543 JP 1110

1. 安全上の注意

- ＜取付け及び取扱＞は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行って下さい。
- ここにしめした注意事項は、警告、注意に区分していますが、誤った取付けをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に警告の欄にまとめて記載しています。しかし、注意の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。
- 取付工事完了後、試験運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。

⚠ 警 告

- 取付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼してください。
  ご自分で取付工事をされ不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- 取付工事は、取付説明書に従って確実に行ってください。取付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- 取付は、重量に十分耐え、振動の無い壁面に確実に行ってください。強度が不足している場合は、機器の落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の取付け工事を行ってください。取付け工事に不備があると転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」及び本説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部ケーブルの外力が伝わらないように確実に固定して下さい。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 配線は、浮き上がらないように成型し、端子台へ確実に締め込んで取り付けて下さい。
  端子台の締め込みが不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 改修、改造は絶対にしないで下さい。また、修理はお買い上げの販売店にご相談下さい。
  修理に不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。
- 水道法、消防法、高圧ガス取締法、毒物劇物取締法に規制される部材の取扱いについては、専門業者に依頼して下さい。

⚠ 注意

- アース工事を行って下さい。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないで下さい。
  アース線が不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
- ドレン配管は取付説明書に従って確実に排水するように配管して下さい。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
- 長期使用で取付台等が痛んでいないか注意して下さい。痛んだ状態で放置すると機器の落下につながり、ケガなどの原因になることがあります。
- メンテナンスをする時は運転を停止して、必ず電源を切って下さい。電源を全て切らないでメンテナンスをすると、ケガや感電の原因になることがあります。
  また、運転直後は非常に熱くなっており、触るとやけどの恐れがありますので、充分冷えてからメンテナンスして下さい。
- 正しい容量のヒューズ以外は使用しないで下さい。針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。
- ノイズにより誤動作する場合があります。インバーターやモーター等、ノイズを発生し易い機器の近くには設置しないで下さい。

2. 製品仕様

加湿器型名　MK5-	単位	V20J	V24J	V30J	V40J	V50J	V60J	V80J
蒸気発生量	kg/h	14.5	17.5	21.5	28.7	35.4	42.4	57.4
有効加湿量	kg/h	14.2	17.2	21.2	28.7	35.4	42.4	57.4
消費電力	kW	11.1	13.5	16.7	22.4	左16.7+右11.1	16.7+16.7	22.4+22.4
主電源電圧	V	3φ　200V						
運転電流	A	32.2	39.2	48.3	64.9	左48.3+右32.2	48.3+48.3	64.9+64.9
空重量	kg	41	43	43	44	43+41	43+43	44+44
運転重量	kg	71	73	73	74	73+71	73+73	74+74
外形寸法 幅	mm	594				594+50+594		
高さ	mm	1029				1029		
奥行き	mm	402				402		
蒸気ホース径	mm	φ 54/Φ 42 （外形/内径）						
給水圧力　温度	MPa　℃	0.1～0.5MPa　5～40℃						
使用水質		水道水　　軟水　　純水						
給水接続口径		G 1/2 （袋ナット）（付属品のG1/2平行フレキニップルに接続）						
排水接続口径		外径φ 40 管 （耐熱塩化ビニル管HT25ソケット）						
ダクト内許容静圧	Pa	-1000Pa ～　+1500Pa						
使用周囲温湿度	℃　%RH	5～40℃　　～75%RH						
入力可能な信号	ON/OFF DC4-20mA （通電時内部インピーダンス 616Ω ） DC1～5V　（通電時内部インピーダンス 43kΩ ） DC2～10V （通電時内部インピーダンス 14kΩ ） 0～135Ω							
付属品	フィルターバルブ 給水継手（G1/2平行フレキニップル） 蒸気ホースL=200　2本 （V50J-80Jは4本） 上記用ホースバンド　4ヶ（V50J-80Jは8個） 電流ヒューズ 取付・取扱説明書 取付けビスセット(壁埋込プラグ＋φ 5ネジ 各3本) 取付けステー2本							
安全保護	水位ユニットで水位感知し電源オフ シリンダーサーモで過熱感知し電源オフ 電力基板速断ヒューズ 基板保護電流ヒューズ							
電源配線最小太さ	mm^2	8	8	14	22	左14+右8	14+14	22+22
漏電遮断器容量	A	40	50	60	75	左60+右40	60+60	75+75
オプション	ファンユニット　高拡散蒸気ノズルオプティソープ　自立架台　屋外カバー							

注1） 有効加湿量は保温付ステンレス管2m,蒸気ノズルJ208F取付け時の数値です。

注2） 内部インピーダンスは電源オフの時は大きくなります。

注3） 運転中には、加湿要求等に応じて電磁接触器や排水ポンプ、給水電磁弁の入/切の音がします。

注4） 漏電遮断器を設置してください。（現地手配） 定格感度電流は100mAを使用してください。

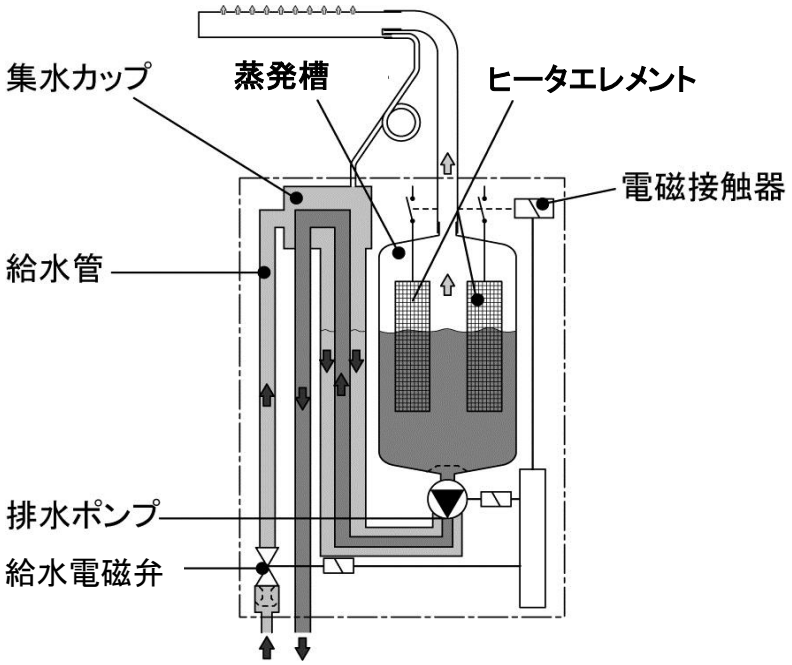
3. 機能

蒸気発生と給水

運転スイッチをONにすると給水電磁弁が開き、水位が上昇すると一旦排水し水位を少し下げます。
加湿要求があると電磁接触器が動作して、ヒータエレメントに電圧がかかります。
蒸発により水位が下がると再び給水電磁弁が開き、集水カップからホースを通って蒸発槽に入ります。

排水

水の蒸発過程において、水分中に含まれるミネラル成分の濃縮度が高くなります。
この濃縮度が更に高まると、スケールとして析出し、蒸発槽内に溜まってきます。
このスケールを少なくするために一定時間毎に定期排水し適正な濃縮度に調整します。
1回あたりの排水量は1.4～2L位で、排水時間は10秒間位です。



4. ディスプレイと操作ボタン

ディスプレイ

操作ボタン

異常ランプ（赤色）

本体に異常があると点滅、点灯します。
ファンインターロックが開いていると運転ランプと交互に点滅します。

注意ランプ（黄色）

メンテナンス時期に点滅、点灯します。

運転ランプ（緑色）

本体が蒸気を発生しているときに緑ランプが点灯します。

運転スイッチ

運転「入」のときは、スイッチが点灯しています。

排水スイッチ

押している間排水します。
10秒以上押していると連続排水します。
メンテナンス時期のリセットにも使用します。

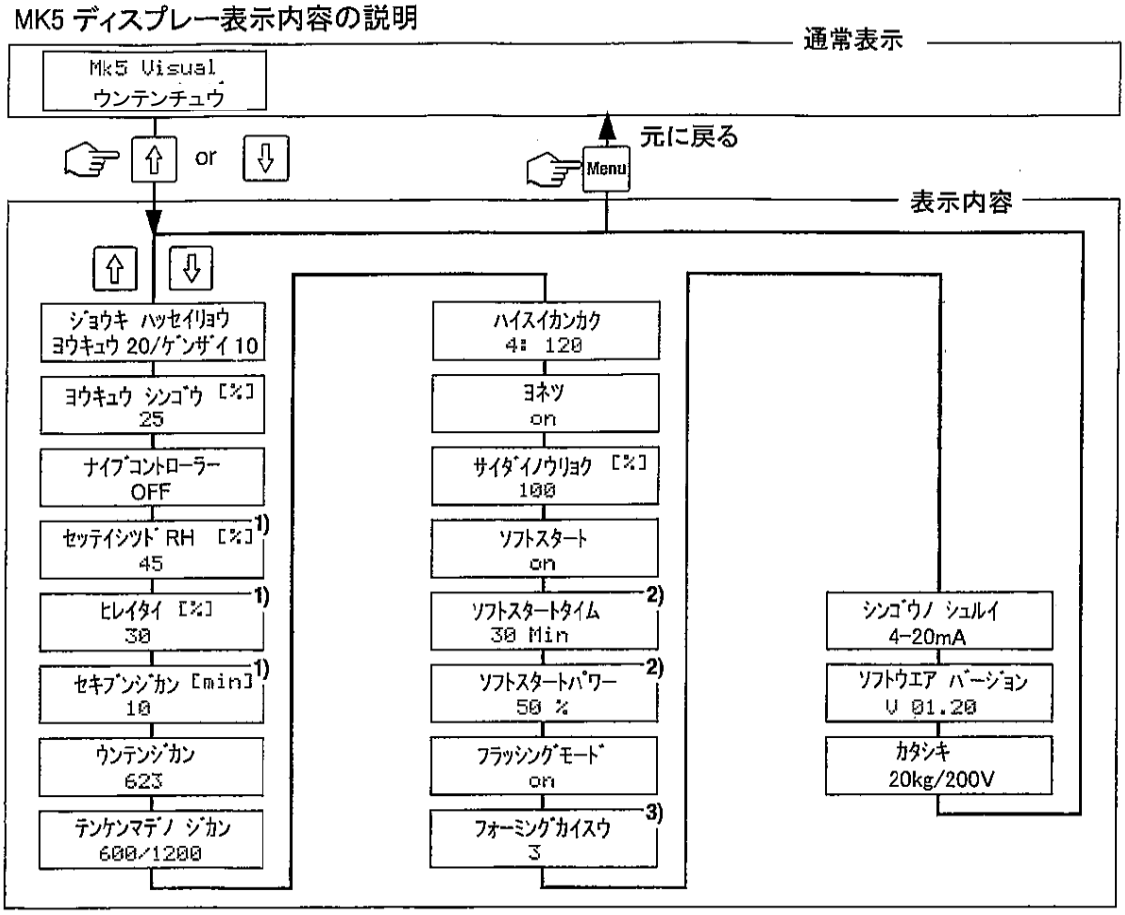
5. 運転方法

・空調機を作動させファンインターロック信号を入れてください。
・湿度調節器の設定を上げ、加湿要求信号を入れてください。

・運転スイッチをONしてください。
・システムチェックがスタートし、運転ランプが点灯します。
・ディスプレイには加湿要求量と発生量が表示されます。
　但しこの数値は3相400V機種を基準にしています。
　3相200V機種の時は0.7を掛けると概算の値になります。
　（例） V30Jで ヨウキュウ30/ゲンザイ30の時、蒸気発生量は約21kg/hです。

・しばらくすると水が沸騰し蒸気が発生します。
・何らかの異常が表示された時は次ページを参照して原因を取り除いてください。
・長期間運転を停止するときは、排水スイッチを押して蒸発槽の水を全て排水してください。
　10秒間押し続けると連続して1分半、排水します。これを2回繰り返すと全て排水されます。
　スケールタンクの水も排水してください。

MK5 ディスプレー表示内容の説明



操作　　<↓> or <↑> キーで呼び出し
　　<↓> 次の表示へ
　　<↑> 前の表示へ
　　<Menu> キーで元に戻る

注記　　1) ﾅｲﾌﾞｺﾝﾄﾛｰﾗが ON の時のみ表示
　　2) ｿﾌﾄｽﾀｰﾄが ON の時のみ表示
　　3) ﾌﾗｯｼﾝｸﾞﾓｰﾄﾞが ON の時のみ表示

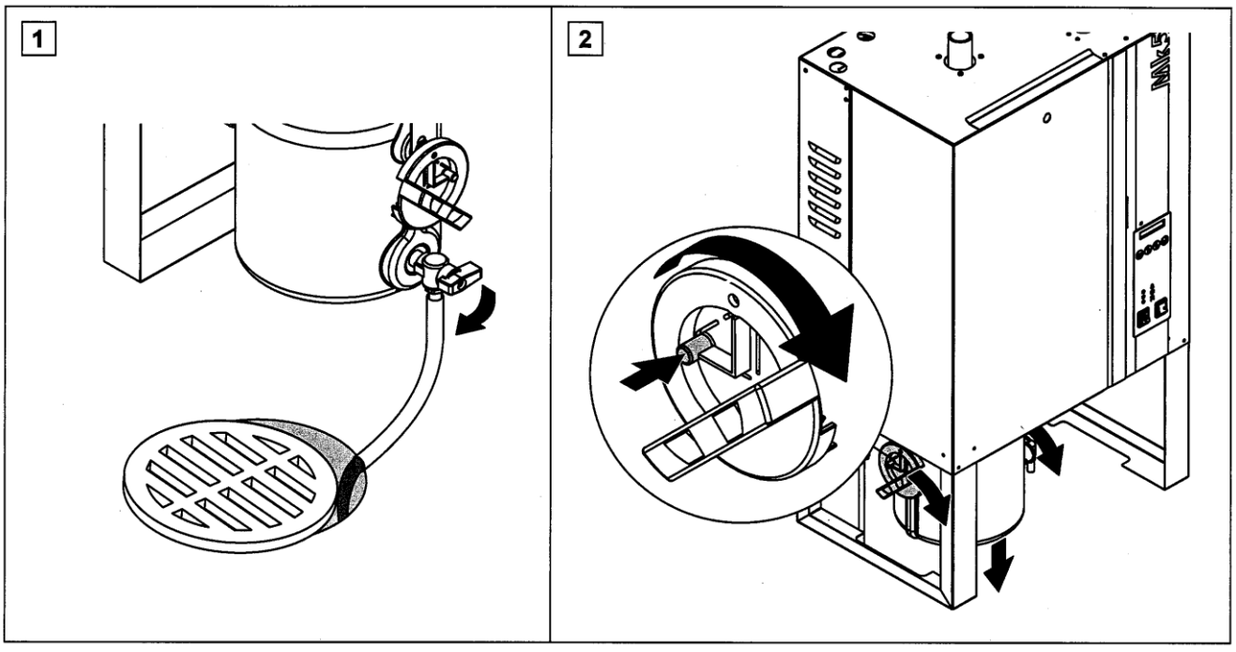
MK5ディスプレー表示内容の説明

表示項目	内容
ｼﾞｮｳｷﾊｯｾｲﾘｮｳ ﾖｳｷｭｳ ｹﾞﾝｻﾞｲ	 本体最大容量×入力信号　での蒸気発生量　kg/h 本体最大容量×入力信号×最大能力制限　での蒸気発生量　kg/h 注）本体最大容量は3相400V機種の最大容量を基準にしています。 　このため、3相200V機種の場合は、0.7を掛けると概算値になります。 （例）　V30Jでヨウキュウ30/ゲンザイ30の時、蒸気発生量は約21kg/hです。
ﾖｳｷｭｳ ｼﾝｺﾞｳ	入力信号の現在値　%
ﾅｲﾌﾞｺﾝﾄﾛｰﾗｰ	基板内の湿度調節器の動作選択　ON/OFF 出荷時設定　OFF
ｾｯﾃｲｼﾂﾄﾞRH	基板内の湿度調節器を動作させたときの設定湿度　%RH
ﾋﾚｲﾀｲ	基板内の湿度調節器を動作させたときの比例帯　　%
ｾｷﾌﾞﾝｼﾞｶﾝ	基板内の湿度調節器を動作させたときの積分時間　　分
ｳﾝﾃﾝｼﾞｶﾝ	試運転時からの総運転時間
ﾃﾝｹﾝﾏﾃﾞﾉ ｼﾞｶﾝ	メンテナンスまでの残り時間と設定されたメンテナンス時間
ﾊｲｽｲｶﾝｶｸ	ロータリースイッチS1で設定されたスイッチ位置と設定排水間隔　分
ﾖﾈﾂ	ONにすると加湿信号が来ていないときでも保有水を70℃に保つ
ｻｲﾀﾞｲﾉｳﾘｮｸ	最大能力を抑えることができる。　%
ｿﾌﾄｽﾀｰﾄ	再運転後又は4時間待機状態後、ある時間、あらかじめ設定されたパワーまで 加湿量を減らす。　出荷時設定　OFF
ｿﾌﾄｽﾀｰﾄﾀｲﾑ	ソフトスタート運転の制限時間　　分　　出荷時設定30分
ｿﾌﾄｽﾀｰﾄﾊﾟﾜｰ	ソフトスタート運転のパワー制限　　%　　出荷時設定50%
ﾌﾗｯｼﾝｸﾞﾓｰﾄﾞ	泡立ちを何回か検出したら1時間以内に全排水し水を入れ替える 出荷時設定　ON
ﾌｫｰﾐﾝｸﾞｶｲｽｳ	泡立ちを何回検出したらフラッシングするか、その回数の設定　　出荷時設定3回
ｼﾝｺﾞｳﾉ ｼｭﾙｲ	ロータリースイッチS3で設定された入力信号　　出荷時設定4-20mA
ｿﾌﾄｳｴｱ ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	基板のソフトウエアバージョン
ｶﾀｼｷ	MK5の型式と電源電圧の表示

*最大能力を変更する場合
上下矢印キーを同時に押します。
上下矢印キーとエンターキーを押し表示されている番号を8808に変更しエンターキーを押します。
[Language]の画面がでたら、下向矢印キーを押し 「サイダイ　ノウリョク」の画面にします。
エンターキーを押すと数値が点滅しますので、下向矢印キーとエンターキーで数値を変更します。
エンターキーを押して確定します。
メニューキーで元に戻ります。

6.メンテナンス方法

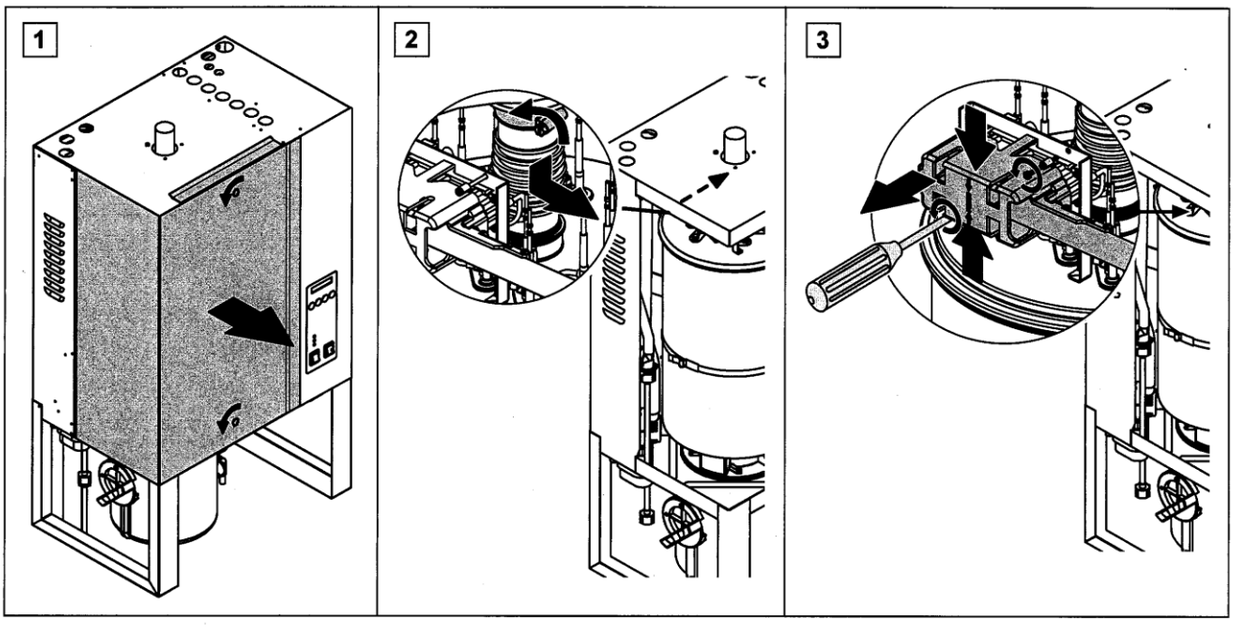
A:スモールメンテナンス（スケールタンク清掃）



排水スイッチを10秒以上押し続け、蒸気シリンダーを空にします。

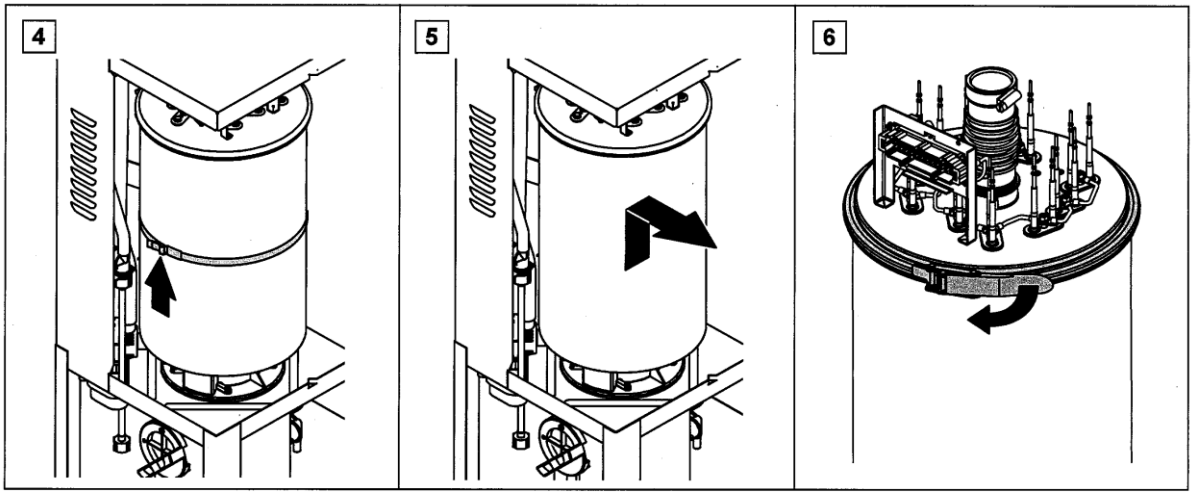
1. スケールタンクのバルブを開け、タンクを空にします。
2. タンクハンドルのノブを押し込みながらハンドルを回し、タンクを降ろします。

B:フルメンテナンス（蒸気シリンダー清掃）

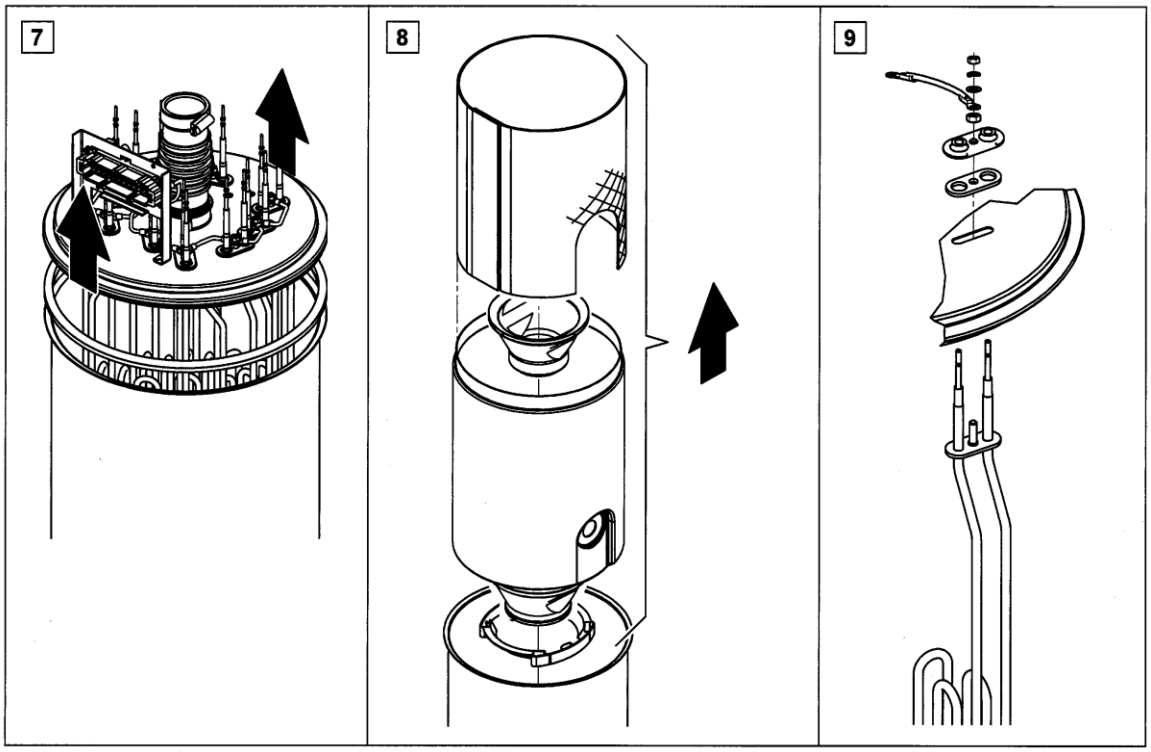


排水スイッチを10秒以上押し続け、蒸気シリンダーを空にします。

1. ドライバーでキャッチロックを90度回し、正面カバーを外します。
2. ドライバーでホースバンドを緩め、内部蒸気ホースを外します。
3 .ドライバーで電線コネクター固定ネジ2本を外し、コネクター上下のツメを押しながら引き抜きます。



4. シリンダー固定バンドをはずします。
5. 蒸気シリンダーを持ち上げながら手前に引き出します。
6. フタ締め付けリングをはずします。



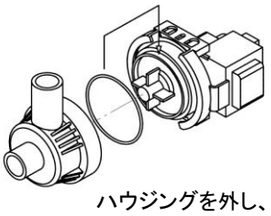
7. フタを持ち上げてはずします。
8. スケールコレクターセットをはすします。劣化していたら交換してください。
9. ヒータパッキンが劣化していたら交換してください。

元に戻すとき逆の手順で行ってください。
ヒータエレメント固定ナットや、ホースバンドはしっかりと締め付けてください。
電線コネクターは奥までしっかりと差込み、固定ネジを忘れずに締め付けてください。

メンテナンス表示のリセット
1.排水スイッチを押しながら電源スイッチを入れます。
2.システムテストが終了するまで(約10秒)排水スイッチを押しつづけます。

排水ポンプ

フルメンテナンスのときは排水ポンプを分解清掃してください



ハウジングを外し、
内部をやわらかいブラシで清掃し、
スケールを除去します。
その後、塗れたタオルで拭き取ります。
内部を生ぬるい中性洗剤で洗浄した後、
水道水で洗い流して下さい。

電磁接触器

半年に一度，端子ネジ部の緩みを確認し、緩みがあれば
増し締めを行ってください。
ネジ部や樹脂部，電線に変色が無いか確認し，
異常があれば交換が必要です。

給水電磁弁

入口ストレーナをラジペンで引き抜き水洗いしてください。

水位ユニット

フタのネジを外して内部を水洗いしてください。

蒸気ホースは、3～5年を目安に交換して下さい。

内部ホースの劣化（変色，亀裂，硬化）に注意し，
異常があれば交換してください

7. メンテナンス、異常表示と処理方法

7. 1 メンテナンス要請表示

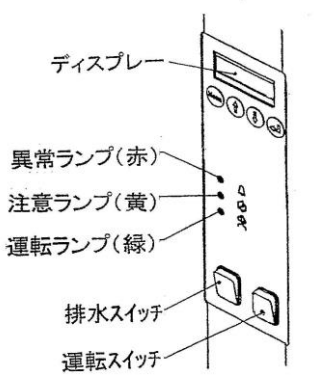
LEDランプ			ディスプレー表示	原 因	処理方法
赤	黄	緑			
☀ 点滅	○ 消灯	☀ 点滅	ファンインターロック オフ A	ファンインターロック信号がOFF エアフローモニター信号がOFF ハイリミッター信号がOFF	信号を入れる 信号を入れる 信号を入れる
○ 消灯	☀ 点滅	● 点灯	スモールメンテナンス シテクダサイ	スモールメンテナンスの設定時間に 達している	スケールタンクのスケール排出を行ってください
○ 消灯	● 点灯	● 点灯	フルメンテナンス シテクダサイ	フルメンテナンスの設定時間に 達している	蒸発層のメンテナンスを行ってください

7. 2 異常表示の場合の点検・処理方法

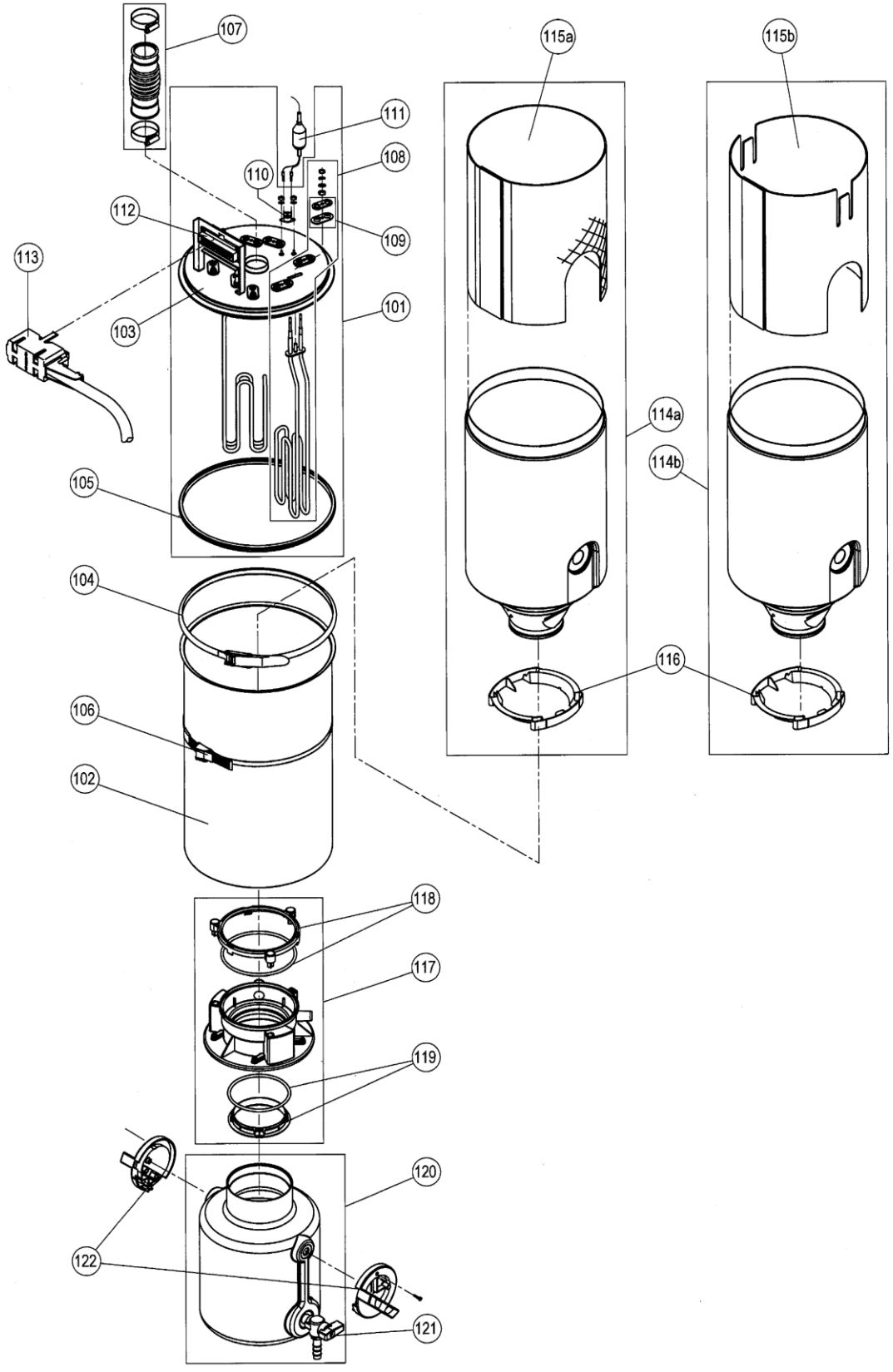
LEDランプ			ディスプレー表示	原 因	処理方法
赤	黄	緑			
☀ 点滅	○ 消灯	● 点灯	アラーム1A キュウスイジカン	給水電磁弁が故障している 水位ユニットの内部が汚れている 均圧ホースの中が詰まっている	給水電磁弁の交換 水位ユニット分解清 均圧ホース清掃
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	エラー1A キュウスイジカン		
● 点灯	○ 消灯	消灯	エラー2A ナイブサーモスタットA	蒸気シリンダーのサーモが働いている フォーミングしている	シリンダー内の清掃後サーモをリセット 排水間隔を短くする　ミクロフィルターを設置する
☀ 点滅	○ 消灯	● 点灯	アラーム3A キュウスイ イジョウ （アラームのみ） （エラー停止は無し）	給水が詰まっている 水圧が低すぎる 給水電磁弁が故障している 水位ユニットが故障している	フィルターバルブ、給水電磁弁清掃 水圧が0.1Mpa以上あるか確認 給水電磁弁、ヒューズ（F2）の点検、交換 水位ユニット、水位基板の点検、交換
☀ 点滅	○ 消灯	● 点灯	アラーム4A ヒータ イジョウ	電力基板のヒューズが切れている ヒータが断線している	ヒューズ交換 ヒータの交換
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	エラー4A ヒータ イジョウ	電源が欠相している CPU基板又は電力基板の故障	電源の確認 CPU基板又は電力基板の交換
☀ 点滅	○ 消灯	● 点灯	アラーム5A ハイスイ	排水ポンプが故障している 排水管が詰まっている	排水ポンプの点検及び交換 排水管の清掃
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	エラー5A ハイスイ	水位ユニットのホースが詰まっている 均圧ホースの中が詰まっている	ホースの洗浄、交換 ホースの洗浄、交換
☀ 点滅	○ 消灯	● 点灯	アラーム6A スイイユニット イジョウ	スイイユニットが故障している 水位基板が故障している	水位ユニットの点検及び交換 水位基板の点検及び交換
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	エラー6A スイイユニット イジョウ	機種設定が間違っている CPU基板又は電力基板の故障	機種を正しく設定する CPU基板又は電力基板の交換
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	エラー7A アツリョク イジョウ （アラームは無し）	均圧アダプターが詰まっている ダクト圧力が1500Pa以上ある 蒸気ホース内が塞がっている	均圧アダプターを外し針で穴を掃除する 高静圧アダプターを設置する ホースの点検、交換
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	エラー8A センサーイジョウ （アラームは無し）	内部コントローラの動作選択がONになっている	動作選択をOFFにする
● 点灯	○ 消灯	○ 消灯	デンゲンイジョウ ホンタイB	ユニットBに主電源がきていない X6コネクターが違う所に差してある	ユニットBの主電源を確認 X6コネクターを正しく接続する

スモールメンテナンス、フルメンテナンスの時運転は継続します。
リセット方法：10秒間排水スイッチを押しながら運転スイッチを入れるとリセットできます。

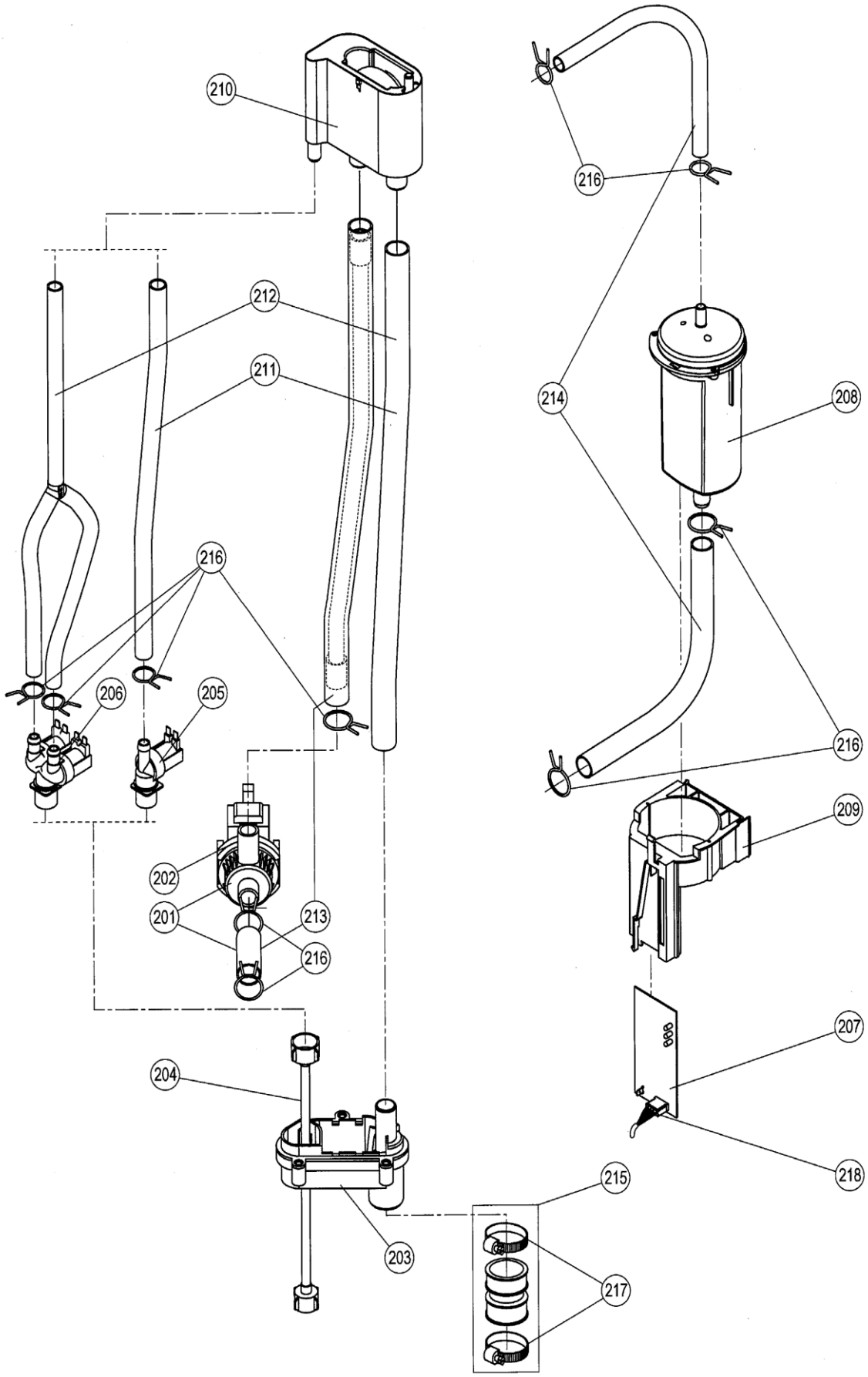
アラームの時運転は継続し、外部警報「点検」を出力します。
（アラームを4回検知すると、5回目にエラーに切り替わります。）
エラーの時は運転が停止し、外部警報「故障」を出力します。
リセット方法：本体の電源スイッチを5秒間以上切ってから再度入れると
アラーム、エラーをリセットできます。



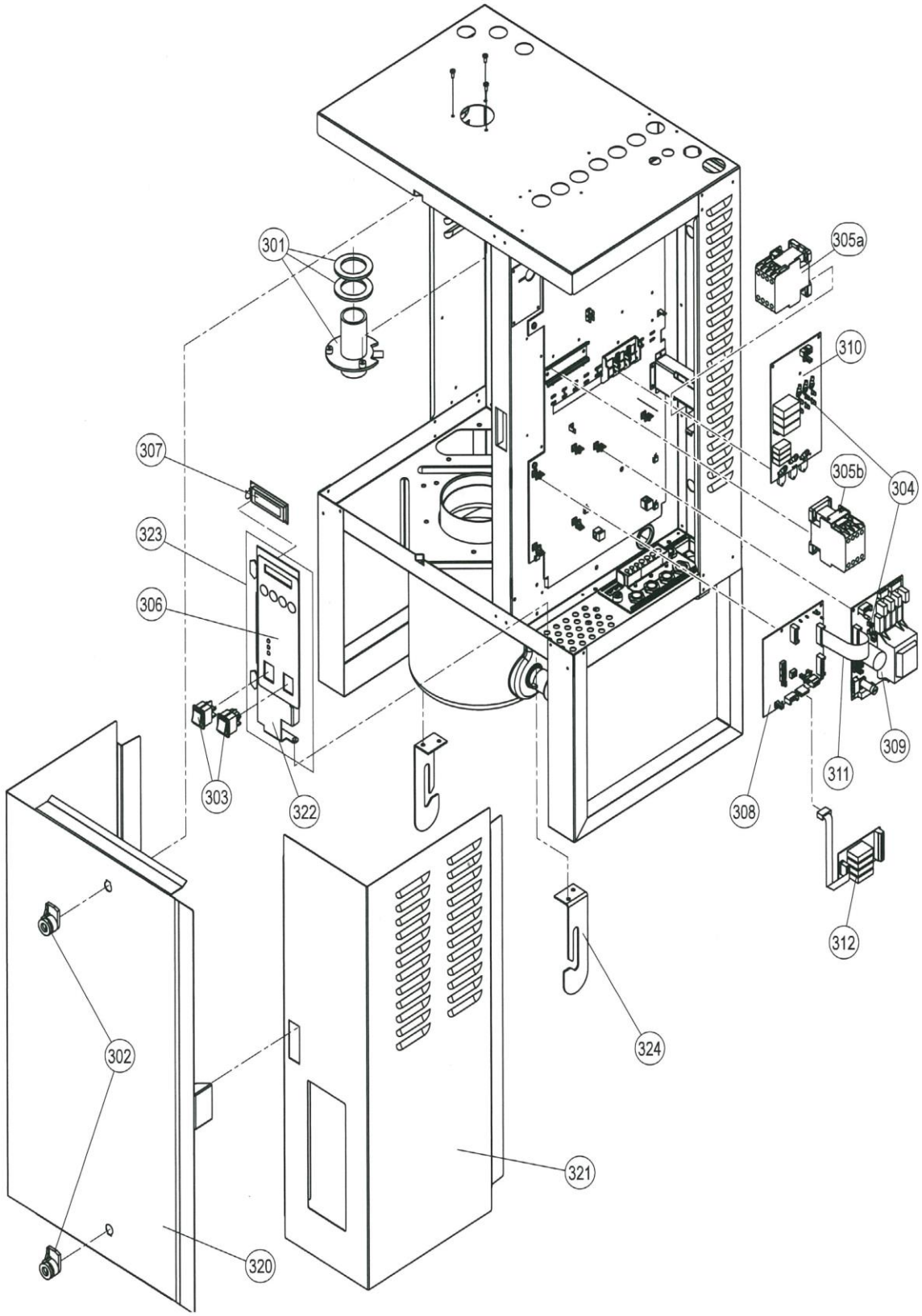
8 補修部品図


107
111
110
108
112
109
113
101
103
105
104
106
102
115a
115b
114a
114b
116
118
117
119
120
122
121

8 補修部品図


210
212
211
216
206
205
202
201
213
216
204
203
215
217
216
214
208
216
209
207
218

8 補修部品図


301
305a
310
307
305b
304
323
306
309
311
303
322
308
312
324
302
321
320

品番	部品コード	名称	交換時期の目安	
			年間運転の時	暖房時運転の時 （1000時間/年）
101A	631115302	ヒータ組立てV20J	2年	4年
101B	631115303	ヒータ組立てV24J	2年	4年
101C	631115304	ヒータ組立てV30J	2年	4年
101D	631115305	ヒータ組立てV40J	2年	4年
102	631115462	蒸気シリンダー	10年	10年
103A	631115466	シリンダーフタV20J	10年	10年
103B	631115467	シリンダーフタV24J,30J,40J	10年	10年
104	631103814	フタ締付リング	6年	6年
105	631100966	シリンダーパッキン	1000時間	1年
106	631104578	シリンダー固定バンド	6年	6年
107	631103817	内部蒸気ホースセット	2000時間	2年
108A	631115477	ヒータエレメントV24J	1万時間（最長4年）	
108B	631115479	ヒータエレメントV20J,30J	1万時間（最長4年）	
108C	631115481	ヒータエレメントV40J	1万時間（最長4年）	
109	632560304	ヒータパッキン・フランジセット	2000時間	2年
110	631103822	シリンダーサーモ	2000時間	2年
111	631115483	サーモ用リード線	5年	5年
112A	631103829	コネクターV20J	5年	5年
112B	631103832	コネクターV24J,30J	5年	5年
112C	631119457	コネクターV40J	5年	5年
113D	631119719	電線組立てV20J	5年	5年
113E	631119720	電線組立てV24J,30J	5年	5年
113F	631119721	電線組立てV40J	5年	5年
114a	631115490	スケールコレクターセット	2000時間	2年
115a	631115492	スクールスクリーン	1000時間	1年
116	631116884	バッフル	4000時間	4年
117	631115494	シリンダースリーブ	2000時間	2年
118	631115497	スナップリング大	1000時間	1年
119	631115498	スナップリング小	1000時間	1年
120	631115500	スケールタンク	2000時間	2年
121	631116889	タンクバルブ	2年	4年
122	631115502	タンクハンドル	2年	4年
201	631115532	排水ポンプ	10000時間	4年
202	632550469	ポンプガスケット	10000時間	4年
203	631115534	ドレンカップ	2年～5年	6年
204	631103857	給水チューブ	2年	4年
205	631104535	給水電磁弁	2年	4年
207	631115537	水位基板	2年	4年
208	631115539	水位ユニット	2000時間	2年
209	631115541	水位ユニットホルダー	2年～5年	6年
210	631115542	集水カップ	2年～5年	6年
211	631115543	給水ホースセット	2年	4年
213	631115545	ドレンアップホース	2年	4年
214	631115546	均圧ホースセット	2年	4年
215	631120388	排水ホースセット	2年	4年
216	631116550	ホースクリップセット	6年	6年
217	631115548	ホースバンドセット	6年	6年

品番	部品コード	名称	交換時期の目安	
			年間運転の時	暖房時運転の時（1000時間/年）
301	631115503	均圧アダプターセット	2年～5年	6年
302	631103860	キャッチロック	6年	6年
303	631115504	スイッチセット	6年	6年
304	631115506	ヒューズセット	3年	6年
305A	631115511	電磁接触器V20J	3年	6年
305B	631117502	電磁接触器V24,30J	3年	6年
305C	631117504	電磁接触器V40J	3年	6年
306	631115513	キーパッド	6年	6年
307	631115515	LCD基板	6年	6年
308A	631115516	CPU基板V20J,24J,30J40J	6年	6年
308B	631115518	CPU基板V50J,60J,80J	6年	6年
309	631115524	制御基板	6年	6年
310A	631116877	電力基板V20J	6年	6年
310B	631116879	電力基板V24J,30J	6年	6年
310C	631116880	電力基板V40J	6年	6年
311	631115530	フラットケーブル	6年	6年
312	631115360	外部表示基板	6年	6年
320	632553838	正面カバー左	6年	6年
321A	632553837	正面カバー右	6年	6年
321B	632553839	正面カバー右 穴無し	6年	6年
322	631116577	フロントパネル	6年	6年
323	631116582	キーパッド付きフロントパネル	6年	6年
324	631115681	スケールタンク金具	6年	6年
	2521805	蒸気ホースZ10（2m）	3年	3年～5年

この取扱説明書は 2015年1月現在のものです。

本書の内容は予告なく変更することがあります。

本書の内容の一部、または全部を無断で転載することは禁止されております。

本書の内容につきましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど
お気づきの点がございましたらご連絡下さいますようお願い致します。

150114 PSN